

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-233262

(43)公開日 平成 6 年(1994) 8 月19日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/08	A	6942-5C		
9/00	C	7337-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 19 頁)

(21)出願番号 特願平5-34021

(22)出願日 平成 5 年(1993) 2 月 1 日

(71)出願人 000000181
岩崎通信機株式会社
東京都杉並区久我山 1 丁目 7 番41号

(71)出願人 000005979
三菱商事株式会社
東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 3 号

(71)出願人 391016093
エル・エス・アイ ジャパン株式会社
東京都渋谷区千駄ヶ谷 1 丁目 8 番14号

(72)発明者 奥山 泰通
東京都杉並区久我山 1 丁目 7 番41号 岩崎
通信機株式会社内

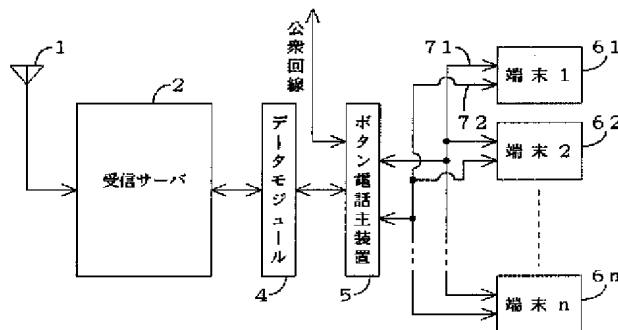
(74)代理人 弁理士 平木 道人 (外 1 名)
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 文字放送配送方式

(57)【要約】

【目的】 視聴者が、好みの文字放送番組を、好みの速さで見ることができるようにした文字放送配送方式を提供すること、

【構成】 まず、端末 6 1 ～ 6 n から、予め複数の番組の予約が行われる。予約された番組はボタン電話主装置 5、データモジュール 4 を経て、受信サーバ 2 に格納される。次に、テレビ受信アンテナ 1 から受信されたビデオ信号は、受信サーバ 2 において、選局され、文字放送信号を抜き取られる。文字放送番組が更新されると、受信サーバ 2 はこの番組を予約している端末に配送する。このため、端末は予約した番組の最新データを保持することになる。端末側では、保持したデータを任意に大型液晶ディスプレイに表示し、任意の時間間隔で改頁して、見ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビ信号から文字放送信号を抜き取り、予約された番組情報を予約した端末に配送する受信サーバと、配送された番組情報を保持すると共に、これを表示する表示手段を備えた端末とからなる文字放送配送方式であって、前記受信サーバは、前記端末から予約された番組に関するデータを端末番号別に記憶する手段と、抜き取った文字放送信号が前記予約番組に含まれているか否かを識別し、含まれている場合にはこれを保存する手段と、前記抜き取った文字放送信号が更新された番組であるか否かを判断し、更新された番組である場合には、これを予約端末に配送する手段とを具備したことを特徴とする文字放送配送方式。

【請求項2】前記受信サーバは、前記端末から番組を直接検索する指示があった時、該番組が各端末によって予約された番組に含まれているか否かを検査する手段と、含まれている時には、該番組を前記端末に転送処理する手段とを具備したことを特徴とする請求項1記載の文字放送配送方式。

【請求項3】テレビ信号から文字放送信号を抜き取り、予約された番組情報を予約した端末に配送する受信サーバと、配送された番組情報を保持すると共に、これを表示する表示手段を備えた端末とからなる文字放送配送方式であって、前記端末は、前記受信サーバから配送された番組情報を番組番号別に保存する手段と、予約した番組番号の一覧から任意の番組を選択する手段と、選択された番組の内容を表示する表示手段とを具備したことを特徴とする文字放送配送方式。

【請求項4】前記端末は、前記表示手段に表示された内容を、ページ送りする手段、行送りする手段を少なくとも具備していることを特徴とする請求項3記載の文字放送配送方式。

【請求項5】前記端末は、前記受信サーバから配送された番組情報を世代管理する手段を具備し、旧番組データと新番組データとを保存し、両者の内の一方を前記表示手段に任意に表示することができるようにしたことを特徴とする請求項3記載の文字放送配送方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は文字放送配送方式に関し、特に大型液晶ディスプレイ付き電話機に文字放送を

配送するようにした文字放送配送方式に関する。

【0002】

【従来の技術】文字放送信号は、周知のように、TV放送信号の垂直帰線消去期間内の14H、15H、16Hおよび21H（ただし、Hは1走査線）に挿入されて、送信されている。図20に、前記14Hに挿入された文字放送信号の構造を示す。

【0003】図示されているように、文字放送信号は制御データと、22バイト分の文字情報データと、チェックデータとで構成されている。該文字情報データとしては、英字・数字・ひらがな・かたかな・漢字といった文字コード、モザイク図形やフォトグラフィック等の図コード、および電子音コード等が送信可能なデータとして用意されている。前記制御データには、番組番号、ページ番号、更新番組フラグ等が含まれている。チェックデータは文字情報データの誤りをチェックし、間違っていた時にこれを訂正するためのデータである。

【0004】従来、この文字放送を受信するには、TV受信機の中に文字信号デコードを組み込んだ内蔵型TV、アダプタを外付けにした外付け型TV、あるいは文字放送デコードボードが拡張スロットに差し込まれたパソコン等が使用されている。

【0005】文字放送信号は、同時に多数の番組が放送されている。受信者が、放送されている番組から所望の番組を見ようとする場合には、各番組に付けられている番号を指定することによって、選択するようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来の受信装置には、下記のような問題点があった。

【0007】(1) 従来の受信装置では、一つのTV局から送られてくる多数の番組の中の一つしか表示できないため、その番組の終りまで見るのに時間がかかるという問題があった。また、受信装置の前を離れると、同じ番組を再び見るためにはまた最初のページから見直さなければならない、前に見た続きから見るができないという問題、さらに、受信装置の前から離れている間に番組が新しいデータに切替わってしまうと、前のデータを見ることができないという問題があった。

【0008】(2) 文字放送では、複数の番組が同時に放送されているが、複数の番組を見たい時には、一つの番組を見終えると、次の番組を選択して見るという方法がとられている。(1)で述べたように、一つの番組を見終るのに、わりと長い時間がかかるため、複数の番組を全部見るには、かなりの時間がかかるという問題があった。

【0009】(3) 複数の文字放送番組を、一人の人あるいは複数の人が同時に見るためには、該複数番組の数の文字放送受信装置が必要になる。この場合、前記文字信号デコードあるいはアダプタ等の出力に接続されたケー

ブルを、複数の受信装置まで引き回さなければならず、ケーブルの引き回しによる電波の減衰が起きて、同時に接続できる受信装置の台数に制限があるという問題があった。また、前記複数の受信装置を同時に配置するためには、広い場所を必要とするという問題もあった。この発明の目的は、前記した従来装置の問題点を除去した文字放送配送方式を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、請求項1の発明は、テレビ信号から文字放送信号を抜き取り、予約された番組情報を予約した端末に配送する受信サーバと、配送された番組情報を保持すると共に、これを表示する表示手段を備えた端末とからなる文字放送配送方式であって、前記受信サーバが、前記端末から予約された番組に関するデータを端末番号別に記憶する手段と、抜き取った文字放送信号が前記予約番組に含まれているか否かを識別し、含まれている場合にはこれを保存する手段と、前記抜き取った文字放送信号が更新された番組であるか否かを判断し、更新された番組である場合には、これを予約端末に配送する手段とを具備した点に特徴がある。

【0011】また、請求項3の発明は、前記端末が、前記受信サーバから配送された番組情報を番組番号別に保存する手段と、予約した番組番号の一覧から任意の番組を選択する手段と、選択された番組の内容を表示する表示手段とを具備した点に特徴がある。

【0012】

【作用】請求項1の発明によれば、受信サーバは端末から予約された文字放送番組のうち、更新された番組情報を受信すると、これを予約した端末に、自動的に、配送する動作をする。

【0013】一方、請求項3の発明によれば、端末は、受信サーバから配送された番組情報を番組番号別に保存し、保存した番組を任意に読み出して、これを表示手段に表示する動作をする。

【0014】この結果、端末において、見たい番組を、好みの速さで改頁して見ることができ、番組の最初から終りまでを短時間で見ることのできる等の効果がある。

【0015】

【実施例】以下に、本発明を、図面を参照して、詳細に説明する。図19は本発明の一実施例の概要を示すブロック図である。図において、1はTV信号受信アンテナ、2は受信したTV信号から文字放送信号を抽出し、大型液晶ディスプレイ付き電話機（以下、端末と呼ぶ）61～6nから予約された番組を該端末61～6nに配送する受信サーバ、4は受信サーバ2とボタン電話主装置5間のデータ変換を行うデータモジュール、5はボタン電話主装置、61～6nは端末を示す。ボタン電話主装置5と端末61～6nとは、電話用ケーブル71と文字放送受信用ケーブル72とにより接続されている。

次に、前記受信サーバ2の一具体例の構成を、図1を参照して説明する。図において、21はテレビ信号チューナであり、受信アンテナ1で受けた放送信号の中から予め定められたチャンネルの放送信号を選局する。22は文字放送信号抜き取り部であり、放送信号の中から文字放送信号を抽出する。23はパケット・バッファ管理メモリであり、前記文字放送信号抜き取り部22で抜き取られた文字放送信号の所定の制御データと文字情報データ（以下、番組データと呼ぶ）が格納される。

10 【0016】図2は、該パケット・バッファ管理メモリ23に格納された受信バッファテーブルの一具体例を示す。該受信バッファテーブルは、図示されているように、チャンネル番号と、番組番号と、番組データとがグループとして構成されている。番組データは、番組番号によってそれを構成するページ数が異なるので、例えばNO. 1の番組のように2ページの番組データから形成されている場合には、1ページと2ページの番組データが格納される。また、NO. 2の番組のように、3ページの番組データから形成されている場合には、1、2、3ページの番組データが格納される。

20 【0017】なお、番組データが更新された時には、新しい番組データがパケット・バッファ管理メモリ23の前記番組データの格納領域に上書きされるので、前の番組データは消去される事になる。

【0018】24はページ受信処理部であり、主に、受信した文字放送信号の番組データの誤りチェックと、番組更新フラグの検出を行う。該番組データの誤りチェックは、前記チェックデータ（図20参照）を用いて行われる。正しいと判定された番組データ、あるいは正しく訂正された番組データは、前記パケット・バッファ管理メモリ23の受信バッファテーブルに、図2に示されるフォーマットで格納される。

【0019】前記ページ受信処理部24において番組更新フラグが検出されると、該番組更新フラグは番組更新処理部25に送られる。番組更新処理部25は番組更新フラグを受信すると、更新のあった番組番号の番組データをパケット・バッファ管理メモリ23から読み出して、予約番組メモリ26に転送する指示をする。

40 【0020】図3に、該予約番組メモリ26に格納される予約番号テーブルの一具体例を示す。予約番号テーブルには、図示されているように、端末番号毎に、予約された番組番号（すなわち、予約番組番号）と、送信状況と、最新番組データとが格納されている。ここに、送信状況は、後述する端末に、最新番組データを送り終えたか否かを表すデータであり、「1」は送信済み、「0」は未送信を示す。

50 【0021】27は登録・設定部であり、本実施例のシステムの導入時に実行されるシステム設定と、導入後の通常の使用時に操作される予約登録に応答する動作をする。28は、前記システム設定されたデータと、予約登

録されたデータとが登録されるシステム設定・端末情報テーブルである。

【0022】図4、図5は、該システム設定・端末情報テーブル28の一例を示し、前者はシステム設定テーブル、後者は端末情報テーブルを示す。システム設定テーブルには、受信チャンネル番号、番組番号、端末番号、受信開始時間、受信終了時間、サービス開始時間およびサービス終了時間が登録される。また、前記端末情報テーブルには、端末番号、内線番号および予約番組番号が登録される。

【0023】再び図1に戻って、29は表示データ形式変換部である。この表示データ形式変換部29は、予約番号メモリ26には、番組データとして、英字・数字・ひらがな・かたかな・漢字といった文字コード、モザイク図形やフォトグラフィック等の図コード、および電子音コード等が送信されてきたそのままのデータ形式で格納されているので、これを表示データ形式に変換する働きをする。また、本実施例では、前記番組データはカラーのデータであるので、これを白黒のデータに変換する作用も該表示データ形式変換部29によって行われる。

【0024】30は番組配信処理部であり、前記番組更新処理部25から番組更新フラグが立っていることの通知を受けた時に、その番組の最新番組データをこれを予約している端末に配送する作用をする。具体的には、該予約している端末の内線番号を自動的にダイヤルし、該端末との接続が成功したら、前記最新番組データを送信する動作をする。

【0025】31は通信制御部であり、データモジュール4に対する通信の制御を行う。32は直接検索処理部であり、前記端末61～6nから直接検索の操作が行われた時に、検索対象の番組番号を表示データ形式変換部29に伝えと共に、該番組番号の番組データを表示データ形式変換部29から受けとり、通信制御部31に送る処理をする。

【0026】次に、前記端末61～6n、すなわち大型液晶ディスプレイ付き電話機61～6nの一具体例の構成を説明する。図6はその一例の外観斜視図を示す。図において、91は大型液晶ディスプレイ、92は送受信部である、また、93～97はソフトキーであり、大型液晶ディスプレイ91に基本画面が表示されている時には、93は電子メールの送受信時に使用される「伝言」キー、94は電話帳を前記液晶ディスプレイ91に表示させるための「電話帳」キー、95は本発明の実行時に使用される「文字放送」キーの機能が割り振られている。なお、96、97のキーは、本実施例では空きになっている。

【0027】98は、「外線」キー、「内線」キー、「マイク」キー、「転送」キー、「不在転送」キー、「会議」キー、「再発信」キー等である。

【0028】今、図6の「文字放送」キー95が押され

ると、表示画面が次画面に変わり、図7に示されているように、例えば前記キー93に「表示」機能が、キー94に「予約」機能が割り付けられる。そこで、キー93が押されると、表示画面が次画面に変わり、例えば前記キー93に「一覧」機能、キー94に「直接検索」機能が割り付けられる。さらに、前記キー93が押されると、図示されているようなチャンネル番号と番組番号との一覧表が、前記液晶ディスプレイ91に表示される。この一覧表からの番組番号の選択は、「カーソル」キー（図6参照）の操作と「実行」キーの操作により行われる。

【0029】一方、基本画面において、前記「文字放送」キー95が押された後、例えばキー94が押されて「予約」機能が選択された時には、キー93に「登録」機能、キー94に「取消し」機能、キー95に「確認」機能、キー96に「終了」機能が割り付けられる。ここで、キー93が押されると、図示されているように、チャンネル番号、番組番号、ページ範囲のデータを入力することを求める画面が、前記液晶ディスプレイ91に表示される。

【0030】以上のように、以下に詳細に説明する予約登録、一覧表示、および直接検索の操作は、前記液晶ディスプレイ91の下に配置されたソフトキー93～97、「カーソル」キー、「実行」キー等を用いて行うことができる。

【0031】図8は、前記端末の概略のハード構成を示す図である。図において、101は通話回路、102はデータI/Fであり、前者は電話用ケーブル71に、後者は文字放送受信用ケーブル72に接続されている。103はCPU等で構成された制御部、104は前記ソフトキー93～97、「カーソル」キー、テンキー等の操作キー、105は該端末とプリンタ等とを接続するためのI/OIF、106はRAM等で構成された記憶部である。なお、他の符号は、図6の同符号と同一または同等物を示す。

【0032】前記記憶部106に格納されるデータの概念図を、図9を参照して説明する。まず、予約チャンネル番号が登録されており、各予約チャンネル番号に対応して、予約番組番号、世代フラグ、表示情報が登録される。世代フラグは、番組データが更新された時に、更新前の番組データ（旧番組データ）を保存しておくか否かを決定するフラグであり、例えばフラグが「1」であれば保存する、「0」であれば保存しないを意味する。したがって、該フラグが「1」であれば図示されているように、旧番組データと新番組データの両方が保存されるが、「0」であれば新番組データのみが保存されることになる。また、表示情報は、現在液晶ディスプレイ91に表示中であるか否かを示す情報である。

【0033】以下に、本実施例の文字放送配送方式の動作を説明する。まず、本実施例の導入時に実施される前

記受信サーバ2のシステム設定について、図10を参照して説明する。図10はシステム設定の主要な項目を示している。

【0034】システム設定は、例えば、ボタン電話主装置5に、システム設定条件が格納されたICカードを挿入することにより行われる。該システム設定のデータは、図1の通信制御部31を経て、登録・設定部27に送られる。該登録・設定部27は、該システム設定データを前記システム設定・端末情報テーブル28に登録する。

【0035】システム設定・端末情報テーブル28に登録される内容は、図10に示されているように、「チャンネル番号」、「番組番号」、「行位置」、「端末番号」、「内線番号」、「サービス開始・終了時間」、「受信開始・終了時間」等である。チャンネル番号の設定は、該受信サーバが受信するTV放送のチャンネル番号の設定である。本実施例では、一つの受信サーバは一つのチャンネルだけを受信するように設定される。番組番号の設定は、番組の中には、著作権の関係で、配送できないものもあるので、これらを除く番組の登録がなされる。本実施例に置いては、例えば、100個の番組の登録が行われる。行位置の設定は、改頁をする時の行位置を定めるデータである。

【0036】また、端末番号、内線番号の設定は、配送をサービスする端末と、各端末の内線番号の設定である。ここに登録されない端末は、本発明による文字放送の配送サービスを受けることはできない。さらに、サービス開始時間、終了時間の設定、受信開始時間、終了時間の設定は、文字通りの内容の設定である。

【0037】次に、端末61～6nから予約番組を登録する動作を説明する。図11は前記端末の動作、図12は前記受信サーバ2の動作を示すフローチャートである。

【0038】端末側では、図11に示されているように、まず端末のソフトキー93～97の中の一つである「予約」キーがオンされる（ステップS1）（図7参照）。そうすると、端末の液晶ディスプレイ91上にチャンネル番号、番組番号およびページ範囲を入力する画面が表示されるので、それに従ってチャンネル番号、番組番号およびページ範囲、すなわち予約情報を入力する（ステップS2）。ステップS3では、入力された予約情報が一時記憶される。ステップS4では、全部の予約情報が入力されたか否かの判断が行われ、否定の時には、ステップS2で次の予約情報が入力される。本実施例では、最大20個の予約番組を入力することができる。

【0039】希望する個数の番組の予約情報が入力されると、ステップS5に進んで、受信サーバ2に発呼し、文字放送受信用ケーブル72を介して接続する動作がなされる。この接続が成功すると（ステップS6が肯

定）、ステップS7に進んで、一時記憶しておいた前記予約情報を、受信サーバ2に送出する動作が行われる。この送出が終了すると、前記文字放送受信用ケーブル72による接続は切断される（ステップS8）。

【0040】前記ステップS6で接続が失敗した時には、3回まで接続の動作が繰り返される。3回行っても接続されない時には、前記番組予約を不成功のまま終了する。

【0041】受信サーバ2は、前記端末の動作に応じて、図12に示されているような動作を行う。すなわち、端末から予約情報が送られてくると（ステップS11が肯定）、該予約番組が、システム設定された番組番号に含まれているか否かのチェックを行う。すなわち、著作権等の関係で配送することができない番組であるか否かのチェックを行う。

【0042】このチェックの結果、前記予約番組がシステム設定された番組番号の中に含まれていると（ステップS13が肯定）、この番組は前記端末情報テーブル（図5参照）の対応する端末番号の予約番組番号欄に登録される。その後、ステップS15に進んで、全予約番組の前記チェックが終了したか否かの判断がなされ、否定の場合にはステップS12に戻って次の予約番組に対するチェックが行われる。ステップS15で全予約番組のチェックが終了したと判断されると、端末情報テーブルへの登録動作を終了する。

【0043】次に、前記受信サーバ2（図1参照）の文字放送配送の動作を、図13、図14を参照して説明する。TV信号受信アンテナ1からTV電波を受信し（ステップS21）、テレビ信号チューナ21にて、システム設定テーブル28に登録されたチャンネル番号の選局をする（ステップS22）。次に、文字放送信号抜き取り部22はテレビ信号チューナ21から送られてくるビデオ信号の中から文字放送信号を抜き取ると同時に、該文字放送信号の番組が各端末によって予約された番組に含まれているか否かの判断をする（ステップS23、S24）。すなわち、前記図12のステップS14によって端末情報テーブルに登録された、各端末によって予約された番組に含まれているか否かの判断をする。

【0044】この判断が否定の時には、ステップS21に戻って前記の動作を繰り返す。前記判断が肯定の時には、ステップS25に進んで、番組データの誤り訂正を行う（ステップS25）。続いて、番組番号別に、ページデータをパケット・バッファ管理メモリ23に保存する（ステップS26）。次に、ステップS27に進んで、全ページの番組データが揃ったか否かの判断がなされ、否定の場合には再びステップS21に戻って次のページの番組データを取り込む動作が行われる。一方、前記ステップS27が肯定になると、ステップS28に進んで、番組の更新フラグのチェックをする。該更新フラグが「新」でない場合には、ステップS21に戻って前

記の動作を繰返す。前記ステップS25～S28の動作は、受信処理部24によって行われる。

【0045】該更新フラグが「新」の場合には、番組更新処理部25は、一旦パケット・バッファ管理メモリ23に保存した番組データを、予約番組メモリ26に転送する(ステップS29)。

【0046】続いて、該更新のあった番組を予約している端末の内線番号がダイヤルされる(ステップS30)。相手端末がビジーの場合には(ステップS31が肯定)、ステップS32に進んで、予約している他の端末があるか否かの判断がなされる(ステップS32)。他の端末がある場合には、ステップS30に戻ってこの端末の内線番号がダイヤルされる。一方、他の端末が無い時には、所定の時間後に再ダイヤルされる(ステップS33、S34、S30)。前記ステップS31で、相手端末がビジーでなかった時には、図14のステップS35に進んで、回線の接続が行われる。以上の処理は、番組配信処理部30、通信制御部31が行う。受信サーバ2と端末との回線の接続が成立すると、ステップS36に進んで、表示データ形式変換部29は、予約番組メモリ26に格納されている、英字・数字・ひらがな・かたかな・漢字といった文字コード、モザイク図形やフォントグラフィック等の図コード、および電子音コード等の送信されてきたそのままのデータ形式を、表示データ形式に変換する。

【0047】そして、該データ変換された番組情報は前記端末に向けて送信される(ステップS37)。次いで、端末から正常に受信したことの通知があったか否かの判断がなされ、正常に受信した通知があった場合にはステップS39に進んで、全ページの送信を終了したかどうかの判断がなされる。

【0048】全ページの送信が終了すると、ステップS40に進んで、前記端末との回線が切断され、ステップS41で前記番組を予約している他の端末があるか否かの判断がなされる。他の端末がある場合には、前記ステップS30に戻って、該端末に前記更新のあった番組情報を送信する動作が行われる。該番組情報が予約している全部の端末に送信されると(ステップS41が否定)と前記一連の動作は終了する。

【0049】なお、前記ステップS38の判断が否定の時には、3回まで再送信をし、それでも正常な送信が行えない時には、送信動作を終了する(ステップS42、S43、S44)。

【0050】次に、受信サーバ2から前記のような文字放送配送の動作が行われた時の、端末61～6nの動作を、図15のフローチャートを参照して説明する。まず、受信サーバ2から着信があったか否かの判断がなされ(ステップS51)、着信があった時には、ステップS52に進んで、受信サーバ2から送られてきた番組情報を受信する。ステップS53では、正常に受信したか

否かの判断がなされ、正常な受信でない時にはステップS54に進んで、NAK信号が受信サーバ2に送信される。そして、再受信をする。

【0051】一方、正常な受信であった場合には、ステップS55に進んで、番組情報を記憶部106(図8参照)内の受信バッファに保存する。次いで、世代管理をするか否かの判断を、図9の世代フラグに基づいて行い、世代管理をする場合には、ステップS57に進んで、今までの番組データを旧番組データとして保存する。この時、今までの旧番組データは捨てられる。ステップS58では、ステップS55で保存した番組情報中の番組データが、新番組データとして保存される。

【0052】以上のように、本実施例においては、各端末から予約されている番組が更新されると、受信サーバは自動的に予約した端末を呼びだし更新された番組情報を送信するので、端末は予約した番組情報の内の最新のものを常に保持することになる。また、世代管理の登録をした時には、更新前の番組データも保持することができる。

【0053】次に、端末61～6nで、予約した文字放送を見る動作、すなわち、端末の大型液晶ディスプレイ91に予約した文字放送を表示する動作を、図16を参照して説明する。

【0054】端末のソフトキー93～97の一つに割り当てられた文字放送表示キー(図6、図7参照)をオンする。続いて、画面上に表示された指示に基づいて、一覧キーをオンにする(ステップS61、S62)。そうすると、予約した番組の一覧表が前記画面上に表示される。そこで、カーソルキーと実行キーとを操作して、所望の番組を選択する(ステップS64)。そうすると、該番組に関わる番組データが端末の記憶部106から読み出され、画面上に表示される(ステップS65)。

【0055】そこで、操作キーに割り付けられたページ送りキーが操作されると(ステップS67)、前記画面上に表示された文字放送の番組データが1ページ送られ、次のページが表示される。行送りキーが操作されると(ステップS68)、前記画面上に表示された文字放送の番組データが行送りされる。自動改頁キー操作されると(ステップS69)、所定時間間隔で改頁される。また、印刷キーが操作されると(ステップS70)、前記I/OIF105に接続されたプリンタによって、画面上の表示内容がプリントアウトされる。

【0056】さらに、一覧キーが操作されると(ステップS71)、前記ステップS63に戻って再度受信番組の一覧表が表示されるので、この一覧表から、他の番組を選択することによって、画面上に表示する番組を他の文字放送番組に切り換えることができる。終了キーが押されると(ステップS72)、文字放送を表示する動作は終了する。

【0057】以上の動作により、端末は一つの番組のデ

ータを任意の速さで大型液晶ディスプレイ91の画面上に表示することができるので、前記「発明が解決しようとする課題」の欄で説明した問題点(1)と(2)を解消することができる。

【0058】また、本実施例によれば、1つの受信サーバから受信した文字放送を、多数の端末すなわちボタン電話機に配送し、個々のボタン電話機の大液晶ディスプレイを利用して見るようにしたものである。前記「発明が解決しようとする課題」の欄で説明した問題点(3)をも解消することができる。

【0059】次に、端末61~6nの各々から、文字放送を直接検索する動作を、図17、図18を参照して説明する。まず、検索キーをオンにし(ステップS81)、チャンネル番号、番組番号、およびページ範囲の入力をする(ステップS82)。そうすると、受信サーバ2に回線を接続する動作が行われる(ステップS83)。何らかの理由で、該接続が成功しなかった時には、本実施例では3回まで再接続の動作が行われる。

【0060】受信サーバに回線が接続されると(ステップS83が肯定)、ステップS87に進んで、番組情報を受信サーバ2から受信する動作が行われる。この受信が正常な場合には、ステップS90に進み、正常で無い場合には、ステップS89に進む。ステップS89ではNAK信号を出力し、再受信をする。

【0061】正常な受信であった場合には、ステップS90に進んで、番組情報を受信バッファに一時保存する。続いて、これを大型液晶ディスプレイ91の画面上に表示する。

【0062】一方、受信サーバ2では、図18に示されている動作が行われる。すなわち、端末からの着信があると(ステップS92が肯定)、ステップS93に進んで、直接検索の指示であるか否かの判断がなされる。直接検索の場合には、ステップS94に進んで、直接検索の番組番号は受信予約されているものであるか否かの判断がなされる。ステップS93、S94の判断は直接検索処理部32が行う。

【0063】前記番組番号が受信予約されているものでない場合にはステップS95に進んで、回線の切断が行われる。一方、受信予約されているものである場合には、ステップS96に進んで、該当する番組情報を表示データ形式にデータ変換した後、通信制御部31を介して該当の端末に送信する。ステップS97では、端末から正常に受信したことの通知があったか否かの判断を行い、正常受信の通知があった場合には、ステップS98に進んで回線を切断する。正常受信の通知が来なかった場合、すなわちNAK信号を受けとった場合には、ステップS99、S100に進んで、3回まで再送信する動作が行われる。

【0064】この直接検索によれば、他の端末が予約した番組を任意に指定し、これを自端末の大液晶ディス

プレイに表示させて、見ることができる。

【0065】なお、前記の実施例では、端末の大液晶ディスプレイに文字放送番組を表示することに主眼を置いて説明したが、該端末から電話を掛けることができるのは勿論である。電話は、文字放送番組の表示と独立して利用できるので、例えば文字放送を見ながら、通話することもできる。

【0066】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、次のような効果がある。

【0067】(1) 受信サーバは、端末から予約された番組を、番組が更新される度に配送するので、端末はいつも最新の番組情報を保持している。そして、端末は、その記憶部に保持された複数の番組情報の中の任意のものを、大型液晶ディスプレイに表示させることができるので、見たい番組をいつでも見ることができる。

【0068】また、番組データが複数ページから構成されているような場合、任意のタイミングで改頁できるので、一つの番組を最初から最後まで見るのに時間がかからない。

【0069】(2) 端末は、その記憶部に保持された番組情報を用いて表示を行うので、ある番組を見ている途中で他の仕事が入り、中座した後戻って来ても、ディスプレイには、中座前の番組データが表示されている。したがって、中座により番組を見るのを一時中断しても、最初のページから見直す必要はなく、前に見たページの続きから見ることができる。

【0070】(3) また、番組の世代管理をオンにしておくと、更新前の番組データは保存されるので、例えば前記中座の間に番組情報が更新されても、中座前に見ていた番組データを継続して見ることができ、これを見逃すことはなくなる。

【0071】(4) 前記(1)で述べたように、一つの番組データを最初から最後まで見るのに大した時間がかからないので、予約していた複数の番組の一部又は全部を、従来の方式に比べて、短時間で見るようになる。

【0072】(5) 端末は、直接検索を実行することにより、他の端末が予約している番組の中の任意のものを受信サーバから転送してもらい、これをディスプレイに表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例の受信サーバの機能ブロック図である。

【図2】 図1中のパケット・バッファ管理メモリに格納されるデータの概念図である。

【図3】 図1中の予約番組メモリに格納されるデータの概念図である。

【図4】 図1中のシステム設定・端末情報テーブルに格納されるシステム設定テーブルの概念図である。

【図5】 図1中のシステム設定・端末情報テーブルに格納される端末情報テーブルの概念図である。

【図6】 端末の一例を示す斜視図である。

【図7】 端末のディスプレイの表示の推移を説明する図ある。

【図8】 端末のハード構成を示すブロック図である。

【図9】 端末の記憶部に格納されるデータの概念図である。

【図10】 受信サーバのシステム設定の説明図である。

【図11】 番組予約時の端末の動作を示すフローチャートである。

【図12】 番組予約時の受信サーバの動作を示すフローチャートである。

【図13】 文字放送配送時の受信サーバの動作を示すフローチャートである。

【図14】 図13の続きを示すフローチャートであ

る。

【図15】 文字放送配送時の端末の動作を示すフローチャートである。

【図16】 端末のディスプレイに文字放送を表示した時の動作を示すフローチャートである。

【図17】 直接検索時の端末の動作を示すフローチャートである。

【図18】 直接検索時の受信サーバの動作を示すフローチャートである。

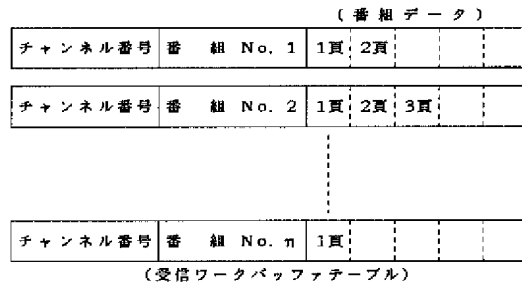
10 【図19】 本発明の概要を示すブロック図である。

【図20】 文字放送信号の構成を示す図である。

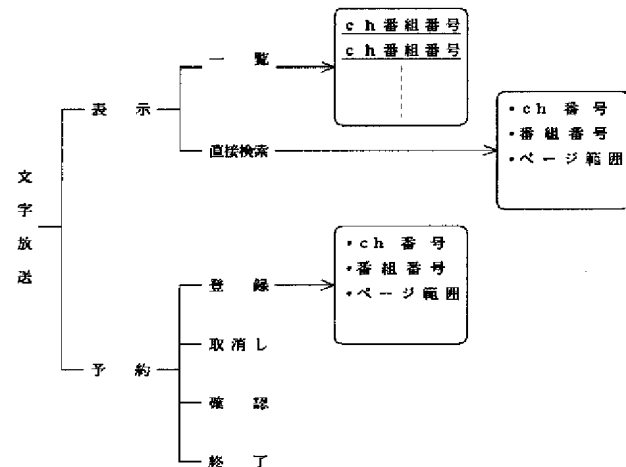
【符号の説明】

1…TV信号受信アンテナ、2…受信サーバ、4…データモジュール、5…ボタン電話主装置、61～6n…大型液晶ディスプレイ付き電話機(端末)、71…電話用ケーブル、72…文字放送受信用ケーブル

【図2】



【図7】



【図4】

受信チャンネル番号
番組番号
端末番号
受信開始時間
受信終了時間
サービス開始時間
サービス終了時間

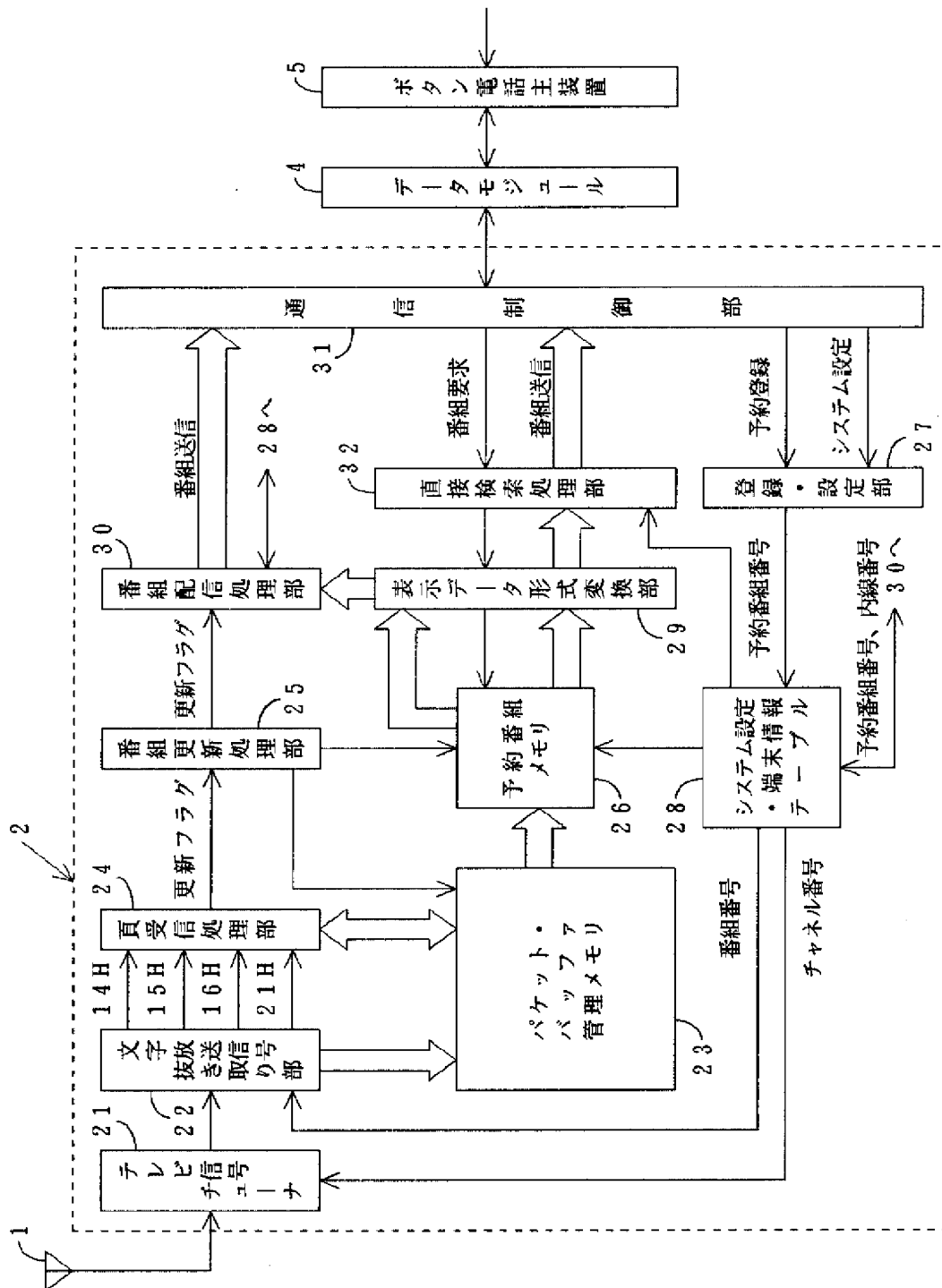
(システム設定テーブル)

【図5】

(端末番号)	(内線番号)	(予約番組番号)
No. 1	0001	2 18 70 -----
No. 2	0002	11 21 31 -----
No. n	000n	1 9 10 -----

(端末情報テーブル)

【図1】

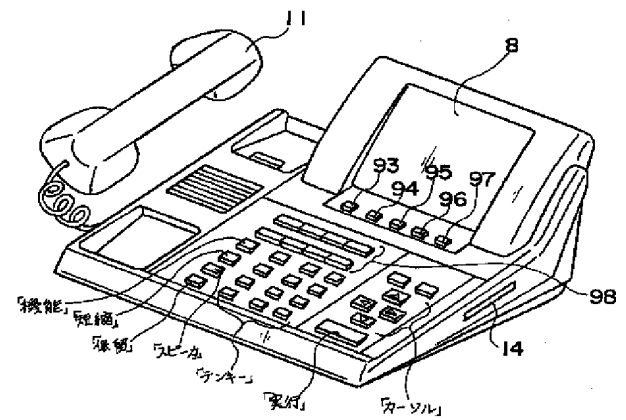


【図3】

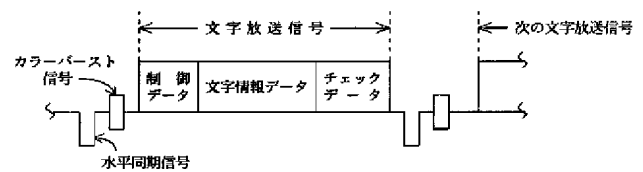
		(送信状況) (最新番組データ)					
端 末 番 号 No. 1	予約番組 No. 2	1	1頁	2頁	3頁		
	予約番組 No. 18	1	1頁				
	予約番組 No. 70	0	1頁	2頁	3頁	4頁	
端 末 番 号 No. 2	予約番組 No. 11	1	1頁	2頁			
	予約番組 No. 21	0	1頁	2頁	3頁		
	予約番組 No. 31	0	1頁				
端 末 番 号 No. n							

(予約番号テーブル)

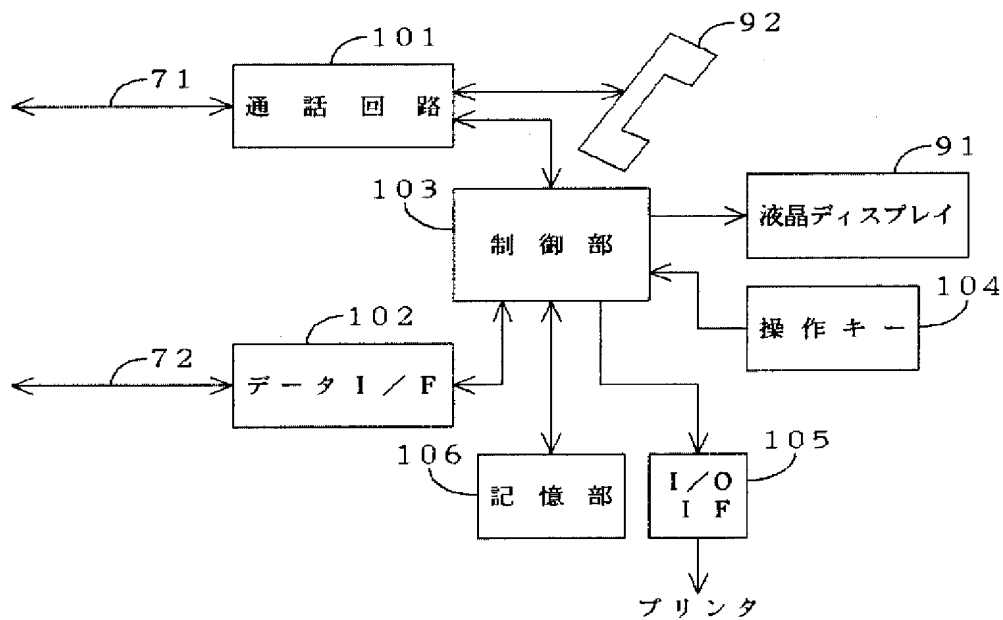
【図6】



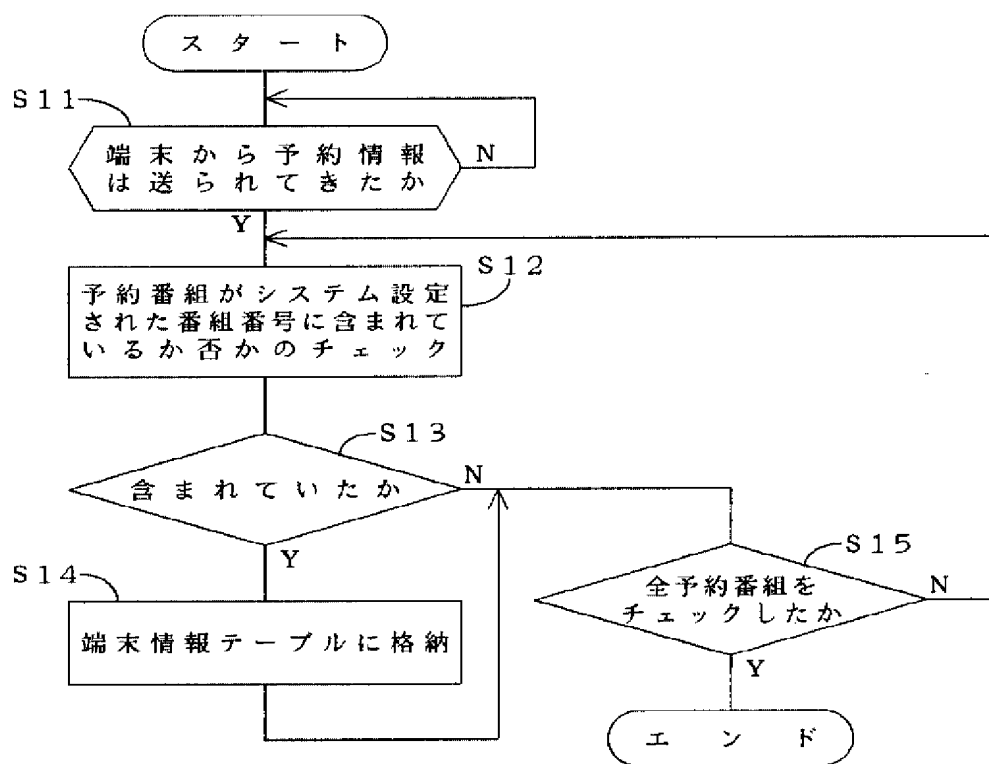
【図20】



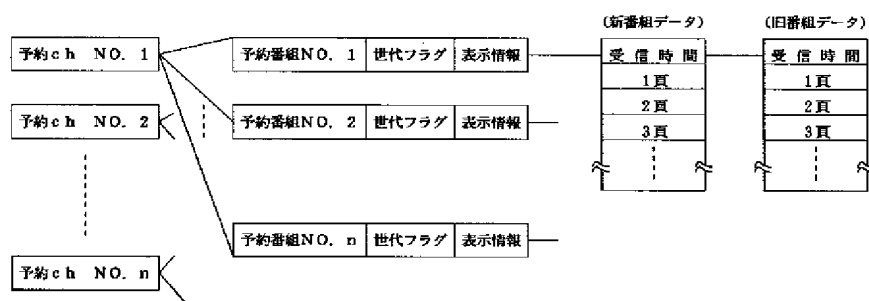
【図8】



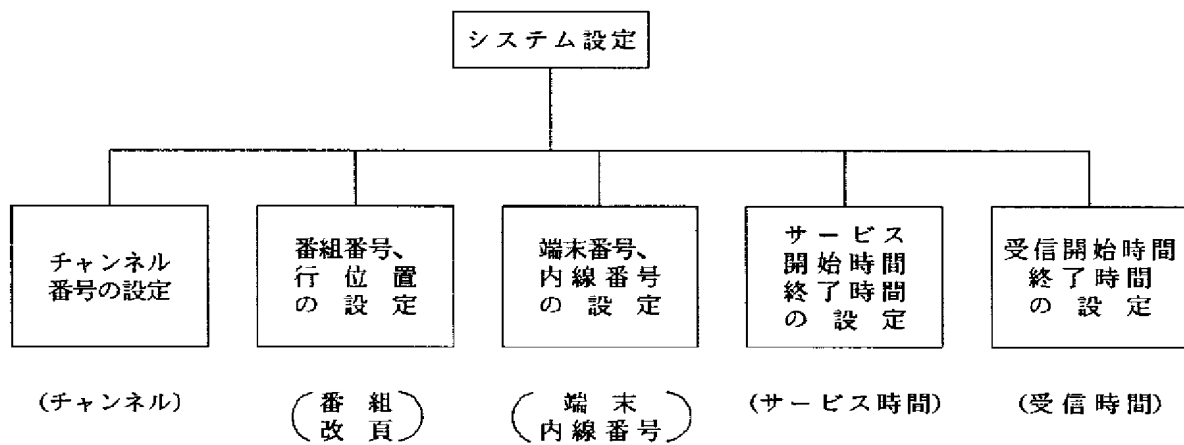
【図12】



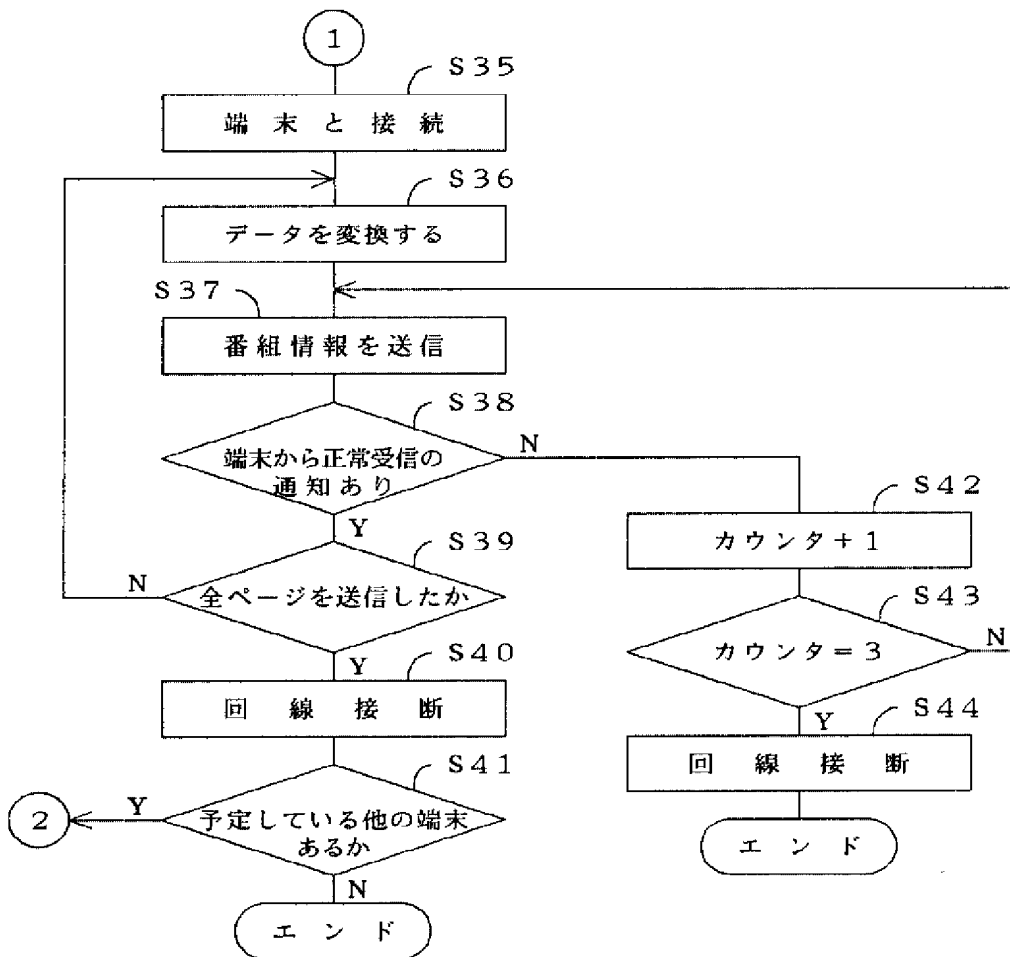
【図9】



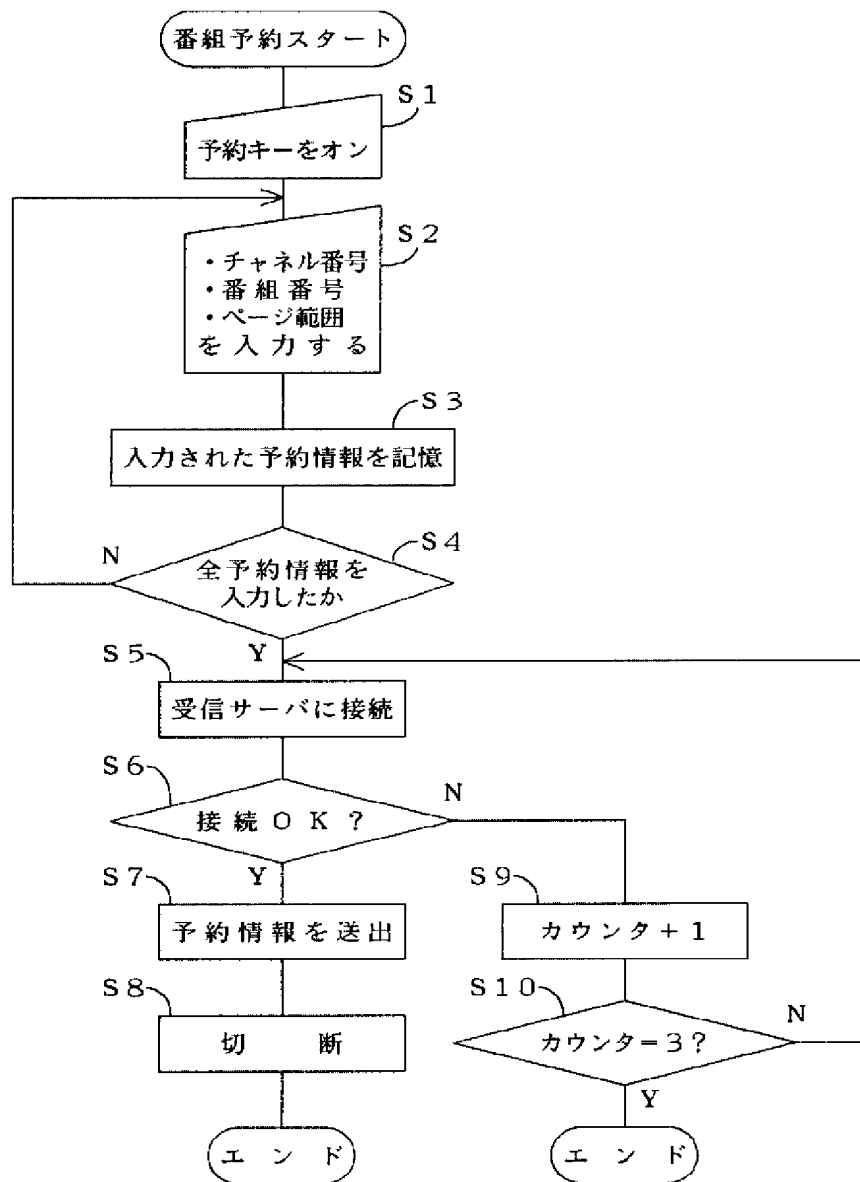
【図10】



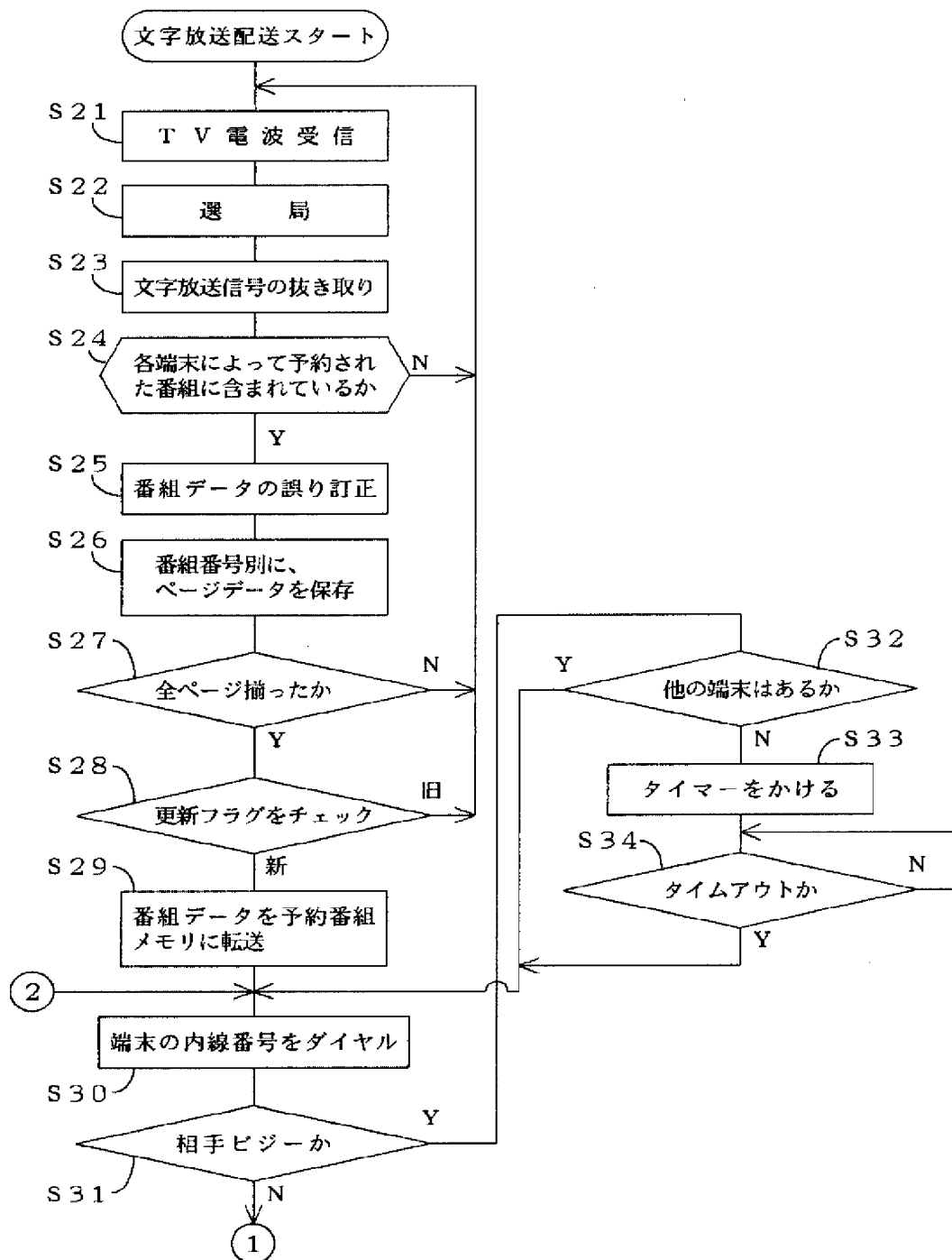
【図14】



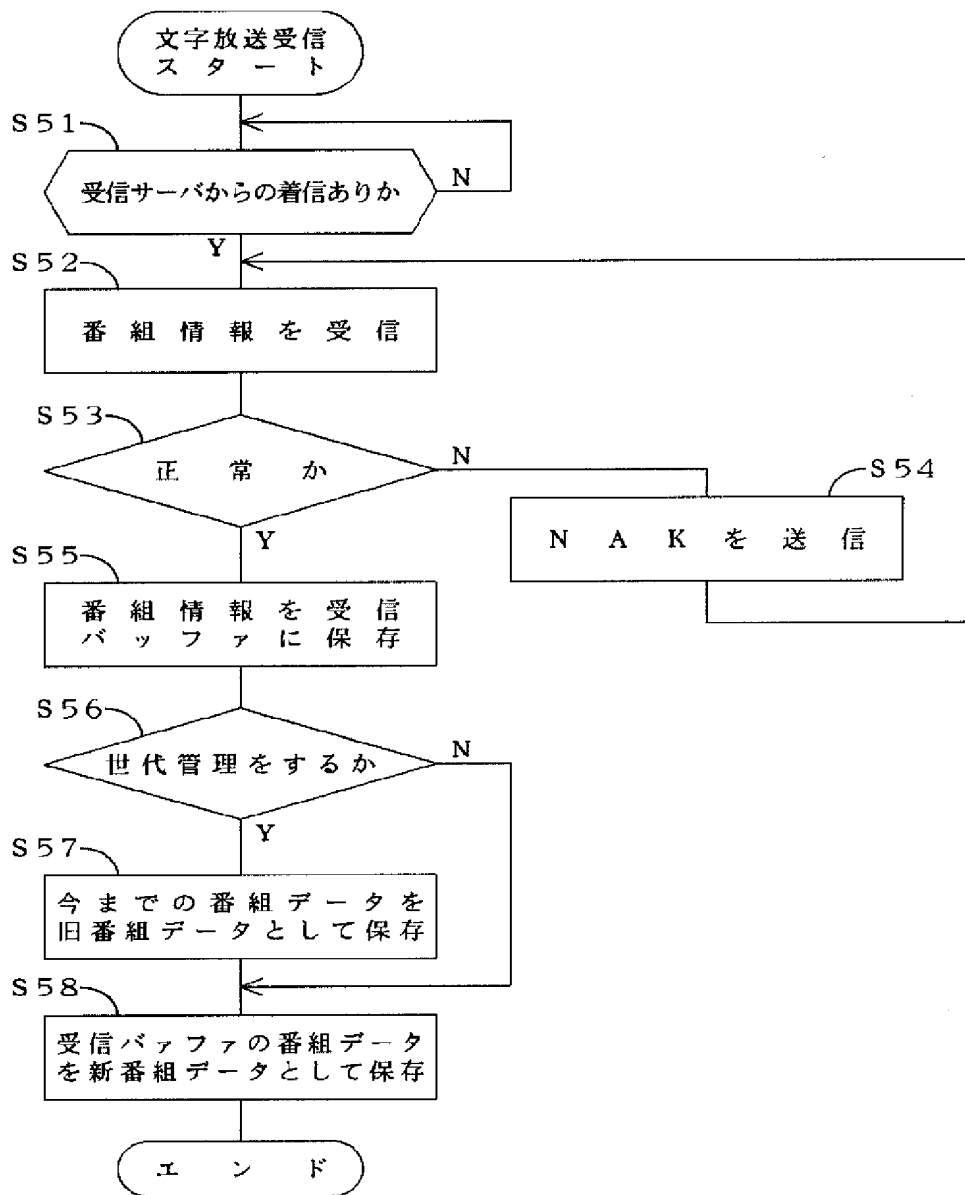
【図11】



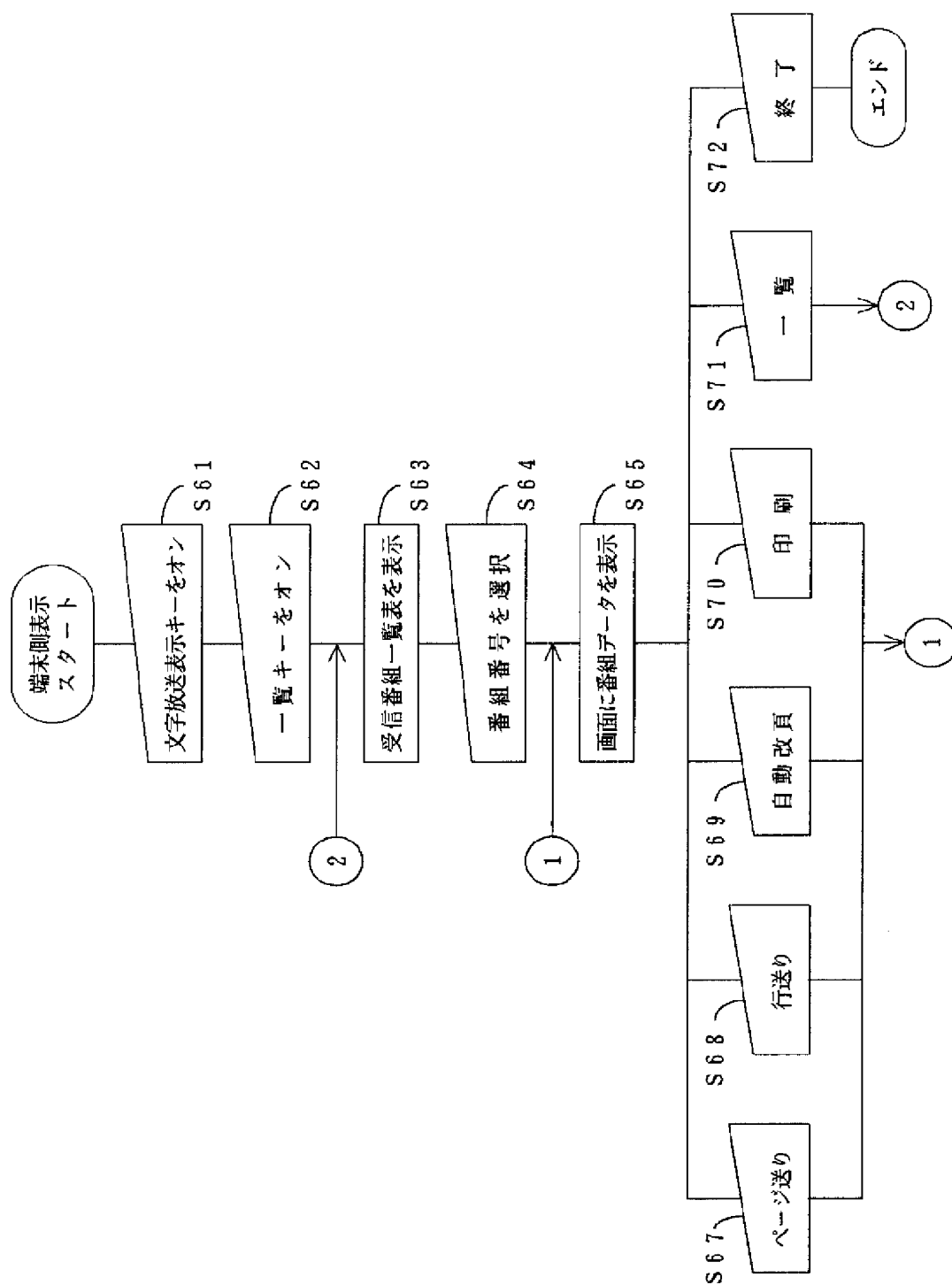
【図13】



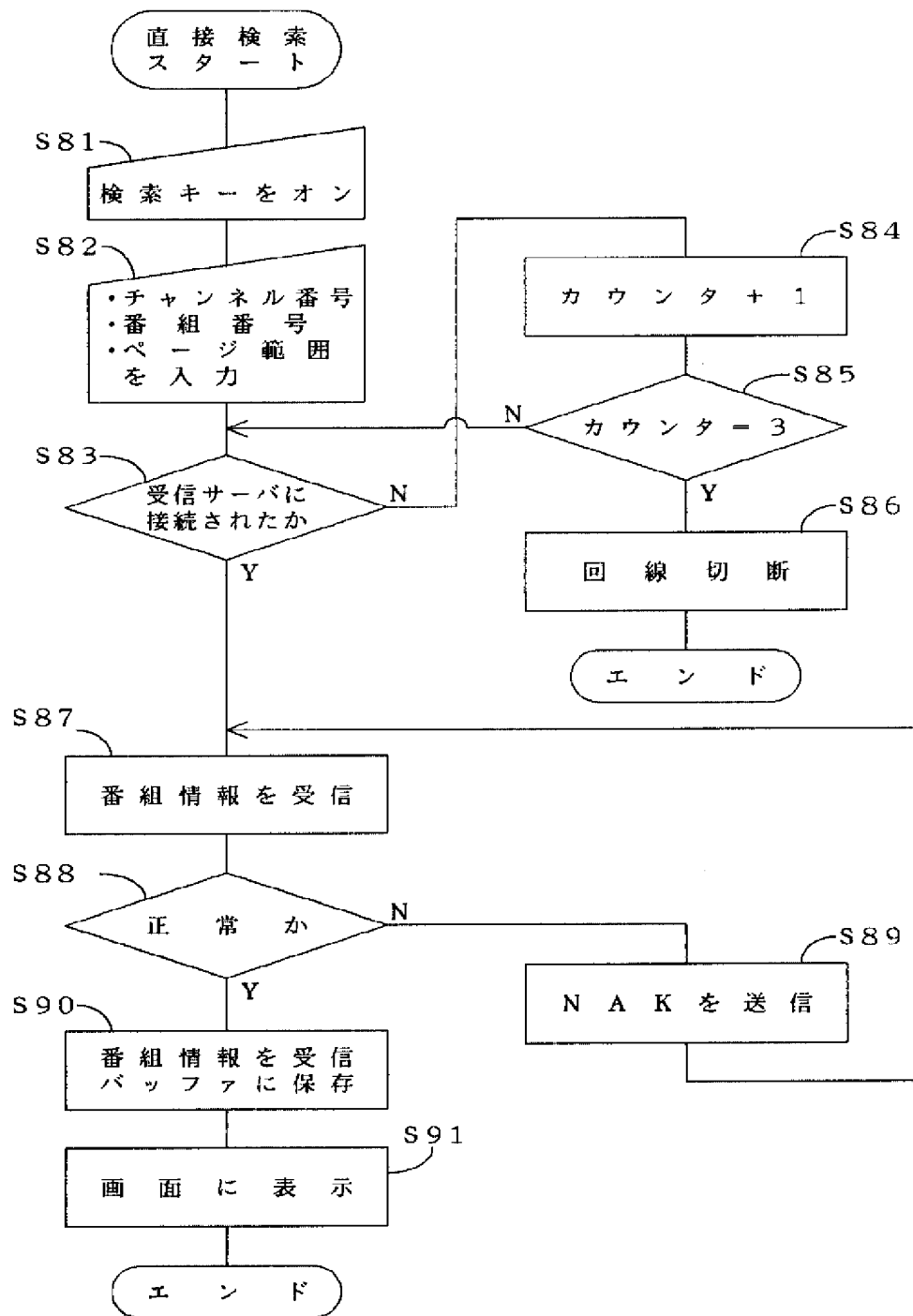
【図15】



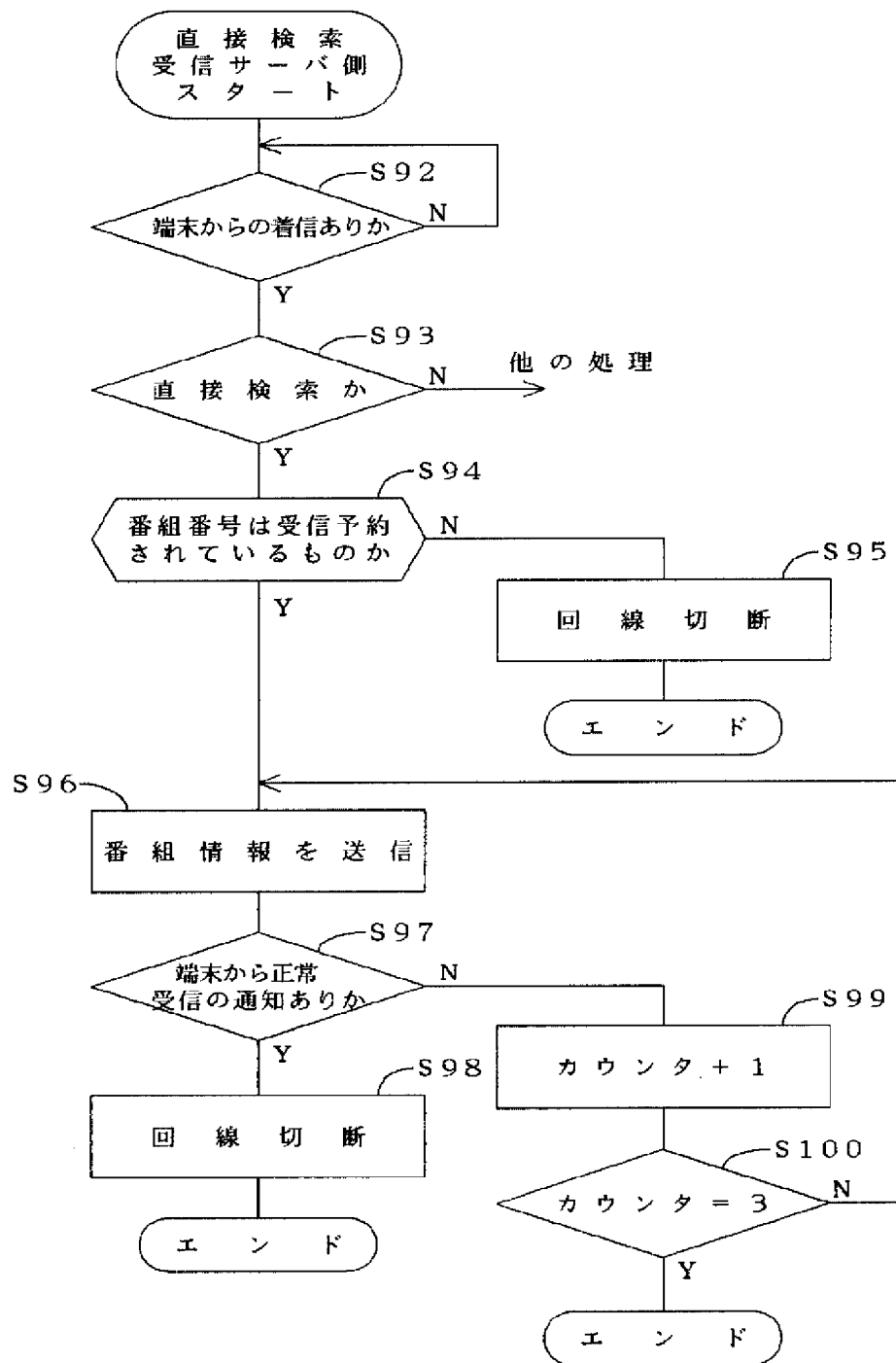
【図 1 6】



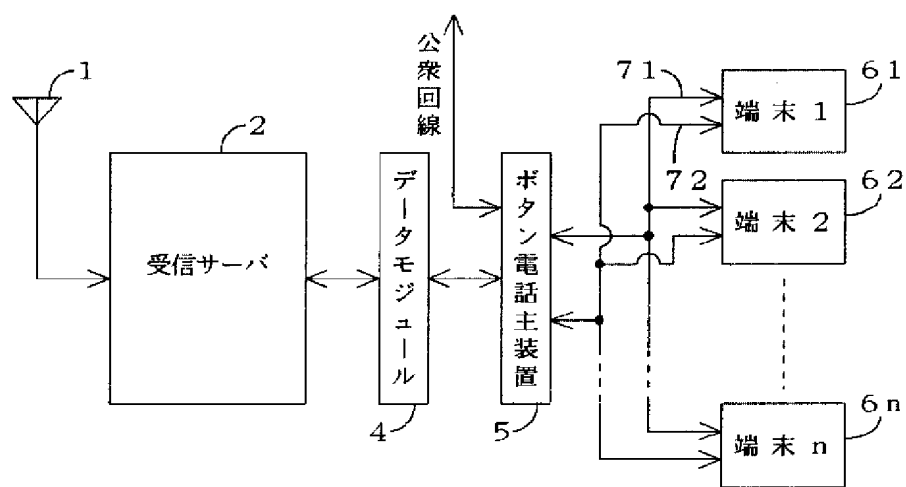
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(72)発明者 中條 昭博
東京都八王子市横山町5番15号 株式会社
岩通アクト内

(72)発明者 田中 隆
東京都渋谷区千駄ヶ谷1丁目8番14号 エ
ル・エス・アイ ジャパン株式会社内

PAT-NO: JP406233262A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06233262 A
TITLE: TELETEXT DELIVERING
SYSTEM
PUBN-DATE: August 19, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OKUYAMA, YASUMICHI	
NAKAJO, AKIHIRO	
TANAKA, TAKASHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
IWATSU ELECTRIC CO LTD	N/A
MITSUBISHI CORP	N/A
LSI JAPAN KK	N/A

APPL-NO: JP05034021
APPL-DATE: February 1, 1993

INT-CL (IPC): H04N007/08 , H04N009/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a teletext delivering system to enable a viewer to see a desired teletext program at a desired speed.

CONSTITUTION: First of all, the reservation of plural programs is executed beforehand from terminals 61 to 6n. The reserved program is stored in a receiving server 2 through a key telephone main system 5 and a data module 4. Next, a video signal from a television receiving antenna 1 is channel-selected at the receiving server 2, and a teletext signal is extracted. When the teletext program is updated, the receiving server 2 delivers this program to the terminal having reserved it. Therefore, the terminal comes to hold the latest data of the reserved program. At a terminal side, the held data can be seen while displaying it arbitrarily on a large-sized liquid crystal display and starting a new page at arbitrary time intervals.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio